

Б1.В.07 Информационные сети и телекоммуникации

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: формирование у студентов систематических знаний об основных технических аспектах информационных сетей и средств телекоммуникаций, навыков их использования, овладение методами проектирования.
Задачи дисциплины: ознакомление студентов с основными теоретическими и практическими аспектами телекоммуникационных систем; получение представления студентами об основных сетевых технологиях в информационных сетях.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1: Способен поддерживать в исправном состоянии системы, оборудование и устройства сигнализации, централизации и блокировки железнодорожной автоматики и телемеханики (СЦБ ЖАТ)

ПК-1.5: Применяет основные положения абстрактной теории автоматов, теории электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных и микропроцессорных устройств и информационных систем для анализа, синтеза, разработки и проектирования элементов и устройств систем управления движением поездов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы преобразования дискретного сообщения в сигнал, принцип построения и проектирования телекоммуникационных сетей; основы проектирования сетей дискретной связи; нормативные документы, обеспечивающие безопасную работу устройств связи при разработке и производстве; правовые нормативно-технические основы обеспечения безопасности движения поездов

Уметь: использовать основные теоретические положения построения систем передачи и коммутации для построения телекоммуникационных сетей; проводить техническое обслуживание электротехнического оборудования; планировать сроки проведения технического обслуживания

Владеть: навыками построения сетей

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Основы теории сетей передачи дискретных сообщений

Раздел 3. Технологическая реализация коммутаторов, методы коммутации

Раздел 4. Типы виртуальных сетей (VLAN)

Раздел 5. Стандарты сетей